

УПРАВЛІННЯ МІКРОКОНТРОЛЕРОМ АРДУІНО ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ТЕМПЕРАТУРИ І ВОЛОГОСТІ ПРИМІЩЕННЯ

Шевчук Д.І., *vsp-mk-tdatu@ukr.net*

ВСП «Мелітопольський коледж ТДАТУ»

Останнім часом людство все частіше прагне до комфорту і скороченню використання часу на настроювання приладів в своїй оселі, саме це реалізується в системах розумних осель. Управління розумними оселями виконується з застосуванням мікроконтролерів різного типу. Одним з перспективних напрямків контролю показників — є координування температури і вологості.

Мета статті полягає в визначенні особливостей застосування мікроконтролерів Arduino в розумних домах, а саме принципах контролю вологості і температури за допомогою датчиків.

Нова ера мікропроцесорної техніки почалася з появи мікроконтролерів високого рівня складності, що робить їх подібними до комп'ютерів. Мікроконтролер Arduino — аналог мікропроцесору в звичайному персональному комп'ютері. Програмування роботи компонентів виконується на C/C++ та скомпонованій бібліотекою AVR Lib, що дозволяє підключити зовнішні файли до створюваних проєктів.

Програмна реалізація проєкту полягає в зборі даних за допомогою датчиків температури і вологості DHT. Датчики DH11 та DH22 мають високу швидкодію, невелику вартість, тому ідеальні для контролю показників.

В проєкті представлено програмну реалізацію отримання регульованої вологості і температури, незалежно від часу.



Рисунок 1 - Програмна реалізація контролю вологості та температури на базі Arduino

На підставі проведених досліджень виявлена необхідність використання мікроконтролерів Arduino для визначення і контролю показників вологості і температури приміщень різного типу.

Список використаних джерел.

1. [http:// doc.arduino.ua/ru/prog/Libraries](http://doc.arduino.ua/ru/prog/Libraries)
2. Петин В. А. Проекты с использованием контроллера Arduino. / В.А. Петин. СПб.: БХВ-Петербург, 2014. - 401 с.

Керівник Чаусова Н.В., викладач